

# 恒达富士故障说明

**V 1.00**

## VF-4(5) 故障说明

序号	故障代码	描述	可能原因	检测的原理	后果	等级	复位	测试
1	Err02	加速过电流故障	1. 主回路输出接地或短路； 2. 电机是否进行了参数调谐； 3. 负载太大； 4. 编码器信号不正确； 5. UPS 运行反馈信号是否正常。	故障子码：10 非检测对地短路情况下，未使能检测制动电阻短路时，当输出侧电流大于硬件过流点(2.5倍当前驱动器额定电流)时瞬间报出。	立即停机	5A	手动复位	电机加速运行过程中利用接触器短接UV两相
2	Err03	减速过电流故障	1. 主回路输出接地或短路； 2. 电机是否进行了参数调谐； 3. 负载太大； 4. 减速曲线太陡； 确。	故障子码：13 非检测对地短路情况下，使能检测制动电阻短路时，当输出侧电流大于硬件过流点(2.5倍当前驱动器额定电流)时瞬间封锁所有输出，并等待8ms，若8ms内未再产生过流信号则立即报出故障。  根据当前电机运行状态分为：加速过电流(Err02)、减速过电流(Err03)和恒速过电流(Err04)	立即停机	5A	手动复位	电机减速运行过程中利用接触器短接UV两相
3	Err04	恒速过电流故障	1. 主回路输出接地或短路； 2. 电机是否进行了参数调谐； 3. 负载太大； 4. 旋转编码器干扰大。		立即停机	5A	手动复位	电机恒速运行过程中利用接触器短接UV两相
4	Err05	加速母线过电压故障	1. 输入电压过高； 2. 电梯倒拉严重； 3. 制动电阻选择偏大，或制动单元异常； 4. 加速曲线太陡。	故障子码：1 非检测对地短路情况下，并且内部数据交互完成后，当母线电压高于软件过压点(380V机型：800V；220V机型：400V)减10V时计数器开始累积，累积6ms以上，并且母线电压继续升高至软件过压点时瞬间报出故障。	立即停机	5A	手动复位	不接制动电阻，电机加速发电运行。例如：电梯无人的情况下加速上行时，断开制动电阻
5	Err06	减速母线过电压故障	1. 输入电压过高； 2. 制动电阻选择偏大，或制动单元异常； 3. 减速曲线太陡。		立即停机	5A	手动复位	不接制动电阻，电机减速发电运行。例如：电梯无人的情况下减速上行时，断开制动电阻
6	Err07	恒速母线过电压故障	1. 输入电压过高； 2. 制动电阻选择偏大，或制动单元异常。	根据当前电机运行状态分为：加速过电压(Err05)、减速过电压(Err06)和恒速过电压(Err07)。	立即停机	5A	手动复位	不接制动电阻，电机恒速发电运行。例如：电梯无人的情况下恒速上行时，断开制动电阻
7	Err09	母线欠电压故障	1. 输入电源瞬间停电； 2. 输入电压过低； 3. 驱动控制板异常。	故障子码：1 驱动器运行状态下，当母线电压低于软件欠压点时，瞬间报出故障。设置使能紧急停电运行时软件欠压点为0，设置使能低电压运行时软件欠压点为150V，都不使能时软件欠压点为：380V机型：350V；220V机型：150V。	立即停机	5A	手动复位	运行状态下断开三相输入
8	Err10	驱动器过载故障	1. 抱闸回路异常； 2. 负载过大； 3. 编码器反馈信号是否正常； 4. 电机参数是否正确； 5. 检查电动力线。	故障子码：1 当驱动器输出线电流超过1.15倍驱动器额定电流时，开始根据当前线电流的实际大小并按照过载曲线进行计时，当时间累计超过对应过载曲线的时间便会立即报出故障；若驱动器输出线电流低于1.15倍驱动器额定电流时，开始根据当前线电流的实际大小并按照过载累计消除曲线进行时间消除。  过载曲线及过载累计消除曲线见下表所示。	立即停机	5A	手动复位	电梯超载运行，例如打滑实验
9	Err12	输入侧缺相故障	1. 输入电源不对称； 2. 驱动控制板异常。	故障子码：1 驱动器机型为18.5KW及其以上，并且使能输入缺相检测功能、不使能紧急停电运行和低电压运行功能时，驱动器运行状态下，三相输入缺少一相并持续2s左右便会报出故障。	立即停机	4A	手动复位	选用18.5KW及其以上的驱动器，断开三相输入中的一相运行
10	Err13	输出侧缺相故障	1. 主回路输出接线松动；	故障子码：报故障时三相电流平均值中的最大值(Q12格式的标么值)	立即停机	4A	手动复位	断开三相输出中的一相并带少许负载

		障	2. 电机损坏。	设置使能输出缺相检测功能后, 驱动器运行状态下, 当运行频率高于 0.8Hz 时, 开始对三相电流在约 5 个运行周期内分别进行累加求平均值。当其中最大平均值为最小平均值 10 倍以上, 并且最大平均值的值高于 0.122 倍电机额定电流时, 便会报出故障, 直流制动状态下不检测。				运行
11	Err14	模块过热故障	1. 环境温度过高; 2. 风扇损坏; 3. 风道堵塞。	故障子码: 报故障时当前的载波频率 当驱动器模块温度高于特定温度时便会报出。该温度与驱动器机型有关, 37KW 及其以上为 80 度, 以下为 90 度。	立即停机	5A	手动复位	给电机加载荷, 例如处于 120%变频器额定电流状态, 可拆掉风扇电源, 变频器温度即可缓慢上升, 直至报出 Err14 故障
12	Err15	制动电阻短路故障	1. 制动电阻短路; 2. 制动管损坏; 3. 驱动控制板异常。	故障子码: <b>1</b> 非检测对地短路情况下, 使能检测制动电阻短路时, 当制动管开管时电流大于硬件过流点 (2.5 倍当前驱动器额定电流) 时瞬间封锁所有输出, 并开始等待第二次过流信号, 8ms 内再次产生过流信号则立即报出故障。	立即停机	4A	重新上电复位	(备注: 当前只有 NICE3000+ 7.5Kw~11kw 机型上才具备此功能)发电运行时短接制动电阻
13	Err16	电流控制故障	1. 励磁电流偏差过大; 2. 力矩电流偏差过大; 3. 超过力矩限定时间过长。	故障子码: <b>1</b> 非 VF 控制模式, 并使能励磁电流控制故障检测功能时, 驱动器在运行状态下检测到励磁电流设定值大于电机额定电流的 30%, 并且励磁电流反馈值小于电机额定电流的 5%, 持续 2s 便会报出。  故障子码: <b>2</b> 非 VF 控制模式, 并使能力矩电流控制故障检测功能时, 驱动器在运行状态下检测到力矩电流设定值大于电机额定电流的 80%, 并且力矩电流反馈值小于电机额定电流的 5%, 持续 2s 便会报出。  故障子码: <b>3</b> 非 VF 控制模式, 并使能检测是否处于转矩限定且速度偏差过大功能时, 驱动器在运行状态下检测到力矩电流设定值达到转矩限定值, 并且速度偏差大于电机额定频率的 25%, 持续 2s 便会报出。	立即停机	5A	不可手动复位, 需断电再上电复位	子码 1: 在异步机闭环控制下才能复现, 将变频器与电机之间的连线断开。  子码 2: 在同步机闭环矢量或者异步机闭环矢量情况下, 运行过程中将变频器与电机之间的连线断开。  子码 3: 在闭环矢量运行情况下, 当电机所带载荷过重导致电机速度无法跟随实际给定速度, 且满足故障判断条件时便会报此故障。
14	Err17	编码器基准信号异常	1. Z 信号到达时与绝对位置偏差过大; 2. 绝对位置角度与累加角度偏差过大。	故障子码: <b>2</b> 同步机安装 sin/cos 编码器时, 使能 Z 信号到达时绝对角度偏差过大检测功能, FVC 控制模式下带载或空载调谐编码器安装角度时, 当 Z 信号到达时通过 CD 信号检测的绝对机械角度大于 15 度小于 75 度时, 便立即报出故障。  故障子码: <b>3</b> 同步机安装 UVW 编码器时, FVC 控制模式下调谐, 以 U 相信号作为 Z 信号到达时所检测的 UVW 电平状态不是 5(1,0,1), 也不是 6(1,1,0), 便立即报出故障。	立即停机	5A	不可手动复位, 需断电再上电复位	子码 2: 当编码器信号因变频器与电机之间出现 EMC 问题时, 正余弦编码器模拟量信号可能受到干扰或者出现原点信号(Z 信号)干扰, 导致 Z 信号出现的时候, 不在正余弦编码器的 C 信号零点位置  子码 3: 对 UVW 编码器而言, 当 U 相信号的上升沿到来时, 如果读出的 UVW 状态满足不了 5(1,0,1), 也不是 6(1,1,0)时, 便立即报出故障
15	Err18	电流检测故障	1. 驱动控制板异常	故障子码: <b>0</b> 停机状态或欠压状态下, 每 128ms 检测一次 U、V 两相的零漂, 当检测出的任一相的零漂值大于约 0.5 倍驱动器额定电流时, 便立即报出故障。	立即停机	5A	手动复位	只有在驱动电路电流采样回路损坏的情况下才能报出
16	Err19	电机调谐故障	1. 参数调谐异常; 2. 同步机旋转编码器异常。	故障子码: <b>1</b> 定子电阻调谐时, 变频器与电机之间连线断开 故障子码: <b>2</b> 同步机磁极位置自学习时, 变频器与电机之间连线断开 故障子码: <b>101、102、103</b> 调谐超过 100 秒没有完成	立即停机	5A	手动复位	故障子码: <b>1</b> 定子电阻调谐时, 变频器与电机之间连线断开 故障子码: <b>2</b> 同步机磁极位置自学习时, 变频器与电

								机之间连线断开
17	Err20	速度反馈错误故障	<p>1. 旋转编码器型号是否匹配；</p> <p>2. 旋转编码器连线错误；</p> <p>3. 低速时电流持续很大。</p>	<p><b>故障子码：1</b> 同步机空载调谐时，电机第一次旋转一圈后，如果未检测到 AB 信号则立即报出故障。</p> <p><b>故障子码：3</b> 同步机空载调谐时，电机第一次旋转一圈后，如果检测到 AB 信号相序与驱动器相序相反则立即报出故障。</p> <p><b>故障子码：4</b> 同步机空载调谐时，电机旋转三圈后，依然未检测到 Z 信号，则立即报出故障。</p> <p><b>故障子码：4</b> 同步机带载调谐时，电机转过四圈依然未检测到 Z 信号，则立即报出故障。</p> <p><b>故障子码：5</b> 同步机安装 sin/cos 编码器时，在 FVC 控制模式下，如果在停机状态下 CD 信号断线，持续 150~300ms 后报出故障；如果在运行过程中 CD 信号断线，运行中不报故障，只要停机前 150ms 内还在持续断线，则停机后立即报出。</p> <p><b>故障子码：7</b> 同步机安装 UVW 编码器时，在 FVC 控制模式下，如果在停机状态下检测到 UVW 电平状态异常（异常状态：(0,0,0)或(1,1,1)），持续 150~300ms 后报出故障；如果在运行过程中检测到 UVW 电平状态异常，运行中不报故障，只要停机前 150ms 内还在持续异常状态，则停机后立即报出。</p> <p><b>故障子码：9</b> 在 FVC 控制模式下使能超速检测报警功能，若非停机状态和调谐反电动势情况下出现，反馈速度大于电机额定速度 25%，并且反馈速度和设定速度反向时速度偏差超过电机额定转速 50%，或者反馈速度和设定速度同向时反馈速度超过设定速度 25% 的电机额定转速，持续 1.6s 便会报出故障。</p> <p><b>故障子码：12</b> FVC 控制模式，并使能到达转矩限定速度为 0 故障检测功能时，当驱动器在运行状态下检测到力矩电流设定值达到转矩限定值并且速度为零，持续 1s 后报出故障。</p> <p><b>故障子码：13</b> FVC 控制模式，并使能 AB 信号丢失检测功能，当驱动器在运行状态下设定频率高于临界频率的 1.2 倍后，突然检测到速度为零，并且在此刻之前的前 3 次所测的实际运行频率均大于该临界频率，持续 10ms 报出故障。 该临界频率计算公式为：<math>(15000 * \text{电机额定频率}) / (\text{电机额定转速} * \text{编码器脉冲数})</math></p> <p><b>故障子码：19</b> 安装了 sin/cos 编码器，FVC 控制模式下，并使能正余弦编码器低速区 AB 信号丢失检测功能，当驱动器在运行状态下设定频率不为零，且小于上述 1.2 倍临界频率时，对 sin/cos 编码器模拟量信号 A 和 B 值（软件内部使用的值）进行平方和计算，如果计算出的平方和小于 <math>800 * 65536</math>，或者大于 <math>10000 * 65536</math>，持续 50 个载波周期的时间即会报出故障。</p> <p><b>故障子码：55</b> 同步机安装 sin/cos 编码器时，FVC 控制模式下带载或空载调谐编码器安装角度时，当 Z 信号到达时通过 CD 信号检测的绝对位置大于 75 度时，便立即报出故障。</p>	立即停机	5A	手动复位	<p>1、将编码器 AB 信号线断开后进行空载调谐；</p> <p>2、如果空载调谐能正常通过，将编码器 AB 信号线调换后在进行一次空载调谐；</p> <p>3、将编码器 Z 信号线断开空载调谐；</p> <p>4、将编码器 Z 信号线断开带载调谐；</p> <p>5、将编码器 CD 信号线断开；</p> <p>6、将编码器 UVW 信号线断开；</p> <p>7、将转矩上限设小至电机能够被负载拉飞；</p> <p>8、电机运行时断开编码器 AB 信号线；</p>
18	Err22	平层信	1. 平层位置偏差过	<b>故障子码：101</b>	可继续快	1A	手动复位	子码 101、102：平

		号异常	大	楼层切换过程中, 平层信号有效 故障子码: <b>102</b> 楼层切换过程中, 没有检测到出平层信号 故障子码: <b>103</b> 出平层时检测到脉冲偏差过大	车运行			层信号一直保持有效 子码 103: 在平层位置让钢丝绳打滑
19	Err23	对地短路故障	1. 电机对地短路。	故障子码: <b>1</b> 检测对地短路阶段时, 当输出侧电流大于硬件过流点(2.5倍当前驱动器额定电流)时瞬间报出故障。  故障子码: <b>2</b> 检测对地短路阶段时, U 相电流绝对值大于驱动器额定电流的 10%, 或者母线电压上升了 65V, 则瞬间报出故障。  故障子码: <b>3</b> 检测对地短路阶段时, 当母线电压高于软件过压点( <b>380V</b> 机型: 800V; <b>220V</b> 机型: 400V) 时瞬间报出故障。	立即停机	5A	不可手动复位, 需断电再上电复位	开通故障保护功能后, 将任意一根电机线接地后上电
20	Err24	时钟异常	1. 控制板时钟信息异常	故障子码: <b>101</b> 内部 RTC 时钟异常	就近平层停车, 停车后不可快车运行	3B	手动复位	单片机 RTC 振荡器损坏
21	Err25	存储异常	1. 主控制板存储数据异常	故障子码: <b>101</b> 、 <b>102</b> 数据存取异常, 读写不成功	特殊减速停车, 停车后不可运行	4A	手动复位	干扰 IIC 总线
22	Err26	地震信号	1. 地震信号有效	故障子码: <b>101</b> 地震信号连续 2 秒有效	就近平层停车, 停车后不可快车运行	3B	手动复位	保持地震信号输入有效
23	Err29	封星接触器反馈异常	1. 同步机封星接触器反馈异常	故障子码: <b>101</b> 同步机自锁接触器反馈异常, 大于 2s	立即停车, 不可运行	5A	手动复位	封星接触器反馈与输出状态不一致
24	Err30	电梯位置异常	1. 电梯自动运行时间过长; 2. 电梯返平层运行时间过长; 3. 返平层时上下限位动作; 4. 钢丝绳打滑或电机堵转	故障子码: <b>101</b> 、 <b>102</b> 正常快车运行、返平层运行时间大于 F9-02 和 (FA-38+10) 的小值保护时间, 平层信号无变化。	特殊减速停车, 不可运行	4A	手动复位	出平层后一直保持平层信号无效, 让运行超时
25	Err33	电梯速度异常	1. 运行时, 检测速度超过规定的保护上限值;	故障子码: <b>101</b> 距离控制方式下, 运行速度大于最大速度(F0-03)的 1.15 倍。 故障子码: <b>102</b> 距离控制方式下, 检修或井道自学习运行, 运行速度大于 0.65m/s, 报速度异常故障。 故障子码: <b>103</b> 、 <b>104</b>  自溜车运行或应急运行, 运行速度大于额定速度(F0-04)的 1/2, 报速度异常故障。	立即停车, 不可运行	5A	手动复位	1. 手动转电机超速; 2. 应急时让平层信号无效长时间无法应急到位
26	Err34	逻辑故障	1. 控制板逻辑冗余判断	逻辑冗余保护	特殊减速停车, 不可快车运行	4B	停车后 2 秒自动复位	冗余保护
27	Err35	井道自学习数据异常	1. 启动时不在最底层; 2. 连续运行超过 45 秒无平层信号输入; 3. 楼层间隔太小; 4. 楼层脉冲记录异常; 5. 上电判断未进行井道自学习;	故障子码: <b>101</b> 自学习启动时, 当前楼层不是最小层或下一级强迫减速无效或端站校验信号无效或上平层无效或下平层有效。 故障子码: <b>103</b> 未进行井道自学习。故障子码: <b>104</b> 距离控制模式下, 上电校验脉冲有误或没有自学习。 故障子码: <b>105</b> 井道自学习时当前层高于最低楼层, 当前脉冲数低于 100000, 脉冲异常报故障。 故障子码: <b>106</b> 、 <b>107</b> 上下平层感应到的插板脉冲长度异常, 大于 65535。故障子码: <b>108</b> 、 <b>110</b> 自学习平层开关超过 45S 无动作。  故障子码: <b>109</b> 平层插板长度大于 65535。 故障子码: <b>111</b>	特殊减速停车, 不可快车运行	4C	手动复位	1. 自学习启动时不在最底层或下 1 级强迫减速无效或端站校验信号无效或上平层无效 2. 新单板没自学习设置为距离控制模式 3. 插板过长、平层信号一直无效

				存储的楼高小于 50CM； 故障子码：112 自学习完成，当前层不是最高层； 故障子码：113 脉冲校验异常。 故障子码：114 楼高脉冲小于 100 或插板脉冲小于 10。 故障子码：115 楼层校验，总楼层高度小于 20CM； 故障子码：116 <b>主板与底层合同号不匹配。</b>				
28	Err36	运行接触器反馈异常	1. 在电梯启动时，接触器反馈有效，此时运行接触器并未输出； 2. 启动过程中，输出运行信号，收不到运行反馈；	故障子码：101、102、104 电梯运行启动过程，检测到运行接触器有效，此时运行接触器未输出。	立即停车，不可再运行	5A	手动复位	1. 运行接触器不输出时保持反馈有效 2. 运行接触器输出时保持反馈无效
29	Err37	抱闸接触器反馈异常	1. 抱闸输出与反馈信号不一致；	故障子码：101、102 左抱闸输出与左抱闸接触器反馈不一致保持 2 秒。 故障子码：103、104 左抱闸行程反馈与左抱闸输出不一致保持 2 秒。 故障子码：105 运行启动未打开抱闸时，抱闸反馈有效； 故障子码：106、107  右抱闸行程反馈与右抱闸输出不一致保持 2 秒。 故障子码：109 右抱闸输出与右抱闸接触器反馈不一致保持 2 秒。	立即停车，不可再运行	5A	手动复位	1. 抱闸接触器不输出时保持反馈有效 2. 抱闸接触器输出是保持反馈无效
30	Err38	旋转编码器信号异常	1. 电梯自动运行时，无旋转编码器脉冲输入；	故障子码：101 闭环或 V/F 运行，脉冲信号无变化时间超过 2S。 故障子码：102、103 运行方向和脉冲方向不一致； 故障子码：104 非检修状态下，面板控制运行； 故障子码：105  电梯上行，下限位和下强减有效； 故障子码：106 电梯下行，上限位和上强迫有效	立即停车，不可再运行	5A	手动复位	1. 抱住抱闸让电机不转
31	Err39	电机过热故障	1. 电机过热继电器输入有效，且持续一定时间；	故障子码：101 电机过热信号有效，时间大于 2S； 故障子码：102 门机过热信号有效，时间大于 2S；	就近平层停车，停车后不可再运行	3A	自动复位	设置电机过热反馈点让反馈保持有效
32	Err41	安全回路断开	1. 安全回路信号断开	故障子码：101 安全反馈信号断开。	立即停车，不可再运行	5A	安全回路反馈有效 2 秒后自动复位	让安全回路反馈保持无效
33	Err42	运行中门锁断开	1. 电梯运行过程中，门锁反馈无效；	故障子码：101、102 电梯运行过程中门锁反馈信号无效。	立即停车，不可再运行	5A	停车后门锁有效或在门区 2 秒后自动复位	电梯运行时让门锁信号无效
34	Err43	上限位异常	1. 电梯向上运行过程中，上限位信号动作；	故障子码：101 电梯在上运行过程中，碰到上限位信号有效。	就近平层停车，停车后不可快车运行	4A	停车后 2 秒自动复位	上行时开到上端站上平层脱离
35	Err44	下限位异常	1. 电梯向下运行过程中，下限位信号动作；	故障子码：101 电梯在下运行过程中，碰到下限位信号有效。	就近平层停车，停车后不可快车运行	4A	停车后 2 秒自动复位	下行时开到下端站下平层脱离
36	Err45	强迫减速开关异常	1. 强迫减速信号异常； 2. 井道自学习时，检测到强迫减速安装距离不对；	故障子码：101 井道自学习，下强迫减速距离不足 故障子码：102 井道自学习，上强迫减速距离不足 故障子码：103 运行中，强迫减速异常	特殊减速停车，不可快车运行	4B	停车后 5 秒自动复位	强迫减速开关放置不符合梯速要求
37	Err46	再平层故障	1. 再平层运行速度超过 0.1m/s； 2. 再平层运行不在平	故障子码：101 再平层运行，平层信号都无效。	不可提前开门和再	2B	手动复位	1. 在平层时，让平层感应器信号都无效；

			层区域;	故障子码: <b>102</b> 再平层速度超过 0.1m/s。 故障子码: <b>103</b> 再平层运行时, 未输出封门, 封门反馈已经有效; 故障子码: <b>104</b> 封门输出后, 门锁未闭合	平层			
38	Err47	封门接触器异常	1. 有提前开门和再平层时, 封门接触器反馈异常; 2. 封门接触器输出超时;	故障子码: <b>101</b> 再平层或者提前开门运行, 封门接触器输出, 连续 2s 封门反馈无效或者门锁断开。 故障子码: <b>102</b> 再平层或者提前开门运行, 封门接触器无输出, 封门反馈 有效连续 2s。 故障子码: <b>103</b> 再平层或者提前开开门运行, 封门接触器输出时间大于 15s。 故障子码: <b>106、107</b> 再平层运行启动时, 封门接触器未输出, 封门反馈有效。	不可提前开门和再平层	2B	手动复位	1.封门接触器输出时让封门反馈或者门锁反馈保持无效; 2.封门接触器无输出让封门反馈保持有效; 3.提前开门或者再平层运行时让系统超过 15 秒收不到完整的平层信号
39	Err48	开门故障	1. 连续开门不到位次数超过 3;	故障子码: <b>101</b> 自动运行, 连续开门不到位, 换层停靠次数大于 3 次。	立即停车, 不可再运行	5A	开门到位或门非服务可 2 秒自动复位	系统开门时保持开门到位信号无效
40	Err49	关门故障	1.连续关门不到位次数超过 3;	故障子码: <b>101</b> 自动运行, 连续关门不到位次数大于 3 次。	立即停车, 不可再运行	5A	门锁闭合且关门到位可 2 秒自动复位	系统关门时保持关门到位信号无效
41	Err50	平层信号丢失	1. 连续 3 次报 Err22	故障子码: <b>101、102</b> 平层感应器连续丢失或粘连	就近平层停车, 不可快车运行	3B	手动复位	连续让系统报 E22
42	Err51	CAN 通讯故障	1. 与轿顶板 CAN 通讯持续一定时间收不到正确数据;	故障子码: <b>101</b> 与轿顶板 CAN 通讯异常,4s 未接收到正确数据。	可正常运行	1A	通信正常 2 秒后自动复位	拔掉 CAN 通信线
43	Err52	外招通信故障	1. 与外呼 Modbus 通讯持续一定时间收不到正确数据;	故障子码: <b>101</b> 与外呼板 MODBUS 通讯异常, 4s 未接收到正确数据。	可正常运行	1A	通信正常后 2 秒自动复位	拔掉外招通信线
44	Err53	门锁故障	1. 自动运行状态下, 门锁相关信号异常	故障子码: <b>101、105、106</b> 开门 3 秒后, 门锁反馈信号有效。 故障子码: <b>107</b> 封门输出 2S 后检测到门锁短接。	立即停车, 不可再运行	5A	手动复位	1.开门时保持门锁信号有效;
45	Err54	检修启动过电流	1.检修运行时驱动器过载	故障子码: <b>102</b> 检修启动时, 驱动器输出电流超过额定的 120%	立即停车, 不可再运行	5A	手动复位	增加轿箱载重让检修运行电流过大
46	Err55	换站停靠故障	1. 电梯在自动运行时, 本层开门不到位	故障子码: <b>101</b> 自动运行开门过程中, 开门时间大于 10 秒, 报 E55 提示, 换层停靠。	可正常运行	1A	开门到位后 2 秒自动复位	开门时让开门到位信号保持无效超时
47	Err57	SPI 通信故障	1. SPI 通讯异常	故障子码: <b>101、102</b> SPI 通讯异常, 与 DSP 通讯连续 2s 接收不到正确数据。 故障子码: <b>103</b> 主板与 DSP 厂家编号不匹配;	立即停车, 不可再运行	5A	通信正常自动复位	拔掉 SPI 通信线;
48	Err58	强迫减速开关故障	1. 上、下强迫减速开关同时有效	故障子码: <b>101</b> 上下一级强迫减速同时断开。	特殊减速停车, 不可快车运行	4B	停车状态下: 报子码 101 时上下一级强迫减速没有同时有效, 2 秒后自动复位;	1.让上下 1 级强迫减速同时有效;
49	Err62	模拟量断线	1.模拟量信号异常	故障子码: <b>101</b> 当前载重小于空载, 且与空载的偏差超过满载与空载偏差的 20%或者模拟量采样电压低于 1V	就近平层停车, 不可快车运行	3B	模拟量恢复 2 秒后自动复位	比如空载对应 5V 满载对应 10V, 如果模拟量采样小于 4V 就报故障; 模拟量不接也会报故障
50	Err63	合同号不匹配	1、 主板与外招合同号不一致; 2、 主板与底层合同号不一致;	故障子码: <b>101</b> 主板与外招合同号不匹配 故障子码: <b>102</b> 主板与底层 DSP 合同号不匹配		1A		
51	Err65	轿厢意外	1、轿厢开门意外脱离	故障子码: <b>101</b>	立即停车,	5A		

		外移动	门区	轿厢开门意外脱离门区	不可再运行			
52	Err66	抱闸制动力检测不合格	1、抱闸制动力检测不通过	故障子码： <b>101</b> 抱闸制动力自检不通过	立即停车，不可再运行	5A		
53	Err83	物联网与主板断开	1、物联网与主板通讯故障	故障子码： <b>101</b> 物联网与主板通讯断开；	提示性故障	1A		
54	Err84	物联网与主板无通讯超过一定时间	1、物联网与主板无通讯，超过设定的时间，电梯基站待梯	故障子码： <b>101</b> 物理网与主板无通讯，超过功能码设定的时间，电梯返基站待梯，不再启动；	返回基站，不再运行	2B		

过载曲线		过载累计消除曲线	
115%驱动器额定电流	1 小时过载	10%以下驱动器额定电流	0.8 分钟消除过载
124%驱动器额定电流	30 分钟过载	20%~10%驱动器额定电流	0.9 分钟消除过载
133%驱动器额定电流	10 分钟过载	30%~20%驱动器额定电流	1.0 分钟消除过载
142%驱动器额定电流	3 分钟过载	40%~30%驱动器额定电流	1.1 分钟消除过载
151%驱动器额定电流	1 分钟过载	50%~40%驱动器额定电流	1.3 分钟消除过载
160%驱动器额定电流	20 秒过载	60%~50%驱动器额定电流	1.6 分钟消除过载
169%驱动器额定电流	12 秒过载	70%~60%驱动器额定电流	1.9 分钟消除过载
178%驱动器额定电流	6 秒过载	80%~70%驱动器额定电流	2.4 分钟消除过载
187%驱动器额定电流	2 秒过载	90%~80%驱动器额定电流	3.4 分钟消除过载
		100%~90%驱动器额定电流	5.6 分钟消除过载

注：  
 1) 过载曲线中相邻两个电流大小间的值所对应的过载时间，是与该相邻两个电流大小所对应得过载时间呈线性关系的；  
 2) 驱动器额定电流 187%以上的过载时间均为 2 秒。